НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

№42 (2613) 17 кастрычніка 2016 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

НОВЫЕ КРИТЕРИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СНАБЖЕНИЯ

Ученые НАН Беларуси разработают до конца 2016 года национальную доктрину продовольственной безопасности. Об этом говорилось на Первом Всебелорусском форуме по продовольственной безопасности.



На мероприятие прибыли не только ведущие отечественные ученые и практики, но и гости из России, Узбекистана, Таджикистана, специалисты Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), Евразийской экономической комиссии, представители аграрного бизнеса.

Что даст стране подобный документ и как выглядит Беларусь в мировом продовольственном рейтинге?

Как отметил Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, наша страна проблему продовольственной безопасности решила еще со времен реализации Государственной программы возрождения и развития села на 2005−2010 годы. «В свое время Советский Союз не смог решить эту проблему − был большой дефицит продовольствия, а независимая Беларусь смогла, − подчеркнул В.Гусаков. − Мы не только обеспечиваем себя всеми видами продовольствия, но и более 30% его экспортируем».

Однако это не означает решение всех проблем. В.Гусаков обратил внимание на вопросы экспорта, эффективности производства, обеспеченности внутреннего рынка и потребительского спроса в разнообразных видах продовольствия, выхода на научно-обоснованные нормы потребления питания населения. Есть проблемы, связанные с интеграцией отечественного продовольственного комплекса в ЕАЭС, а также связанные с созданием крупных интегрированных компаний, занятых продажами на внешних рынках.

Отечественному производителю предстоит продолжать заботиться о том, чтобы наша продовольственная продукция была востребована. «Мы должны обеспечить научно обоснованные нормы потребления продовольствия и по ассортименту, и по качеству. В этой связи необходимо разработать новые критерии и нормативы продовольственного снабжения», − подчеркнул В.Гусаков.

По его словам, первые наработки национальной доктрины уже есть, но ее разработка продолжится с участием Института системных исследований в АПК НАН Беларуси. В документ войдут рекомендации и предложения участников Первого Всебелорусского форума по продовольственной безопасности. Доктрина станет новым программным документом страны по продовольственной безопасности взамен действующей с 2004 года соответствующей концепции.

К слову, в России подобная доктрина принята в 2010 году. Между тем в глобальном рейтинге продовольственной безопасности 2016 года Беларусь заняла 46-е место, Россия – 48-е, Азербайджан – 57-е, Украина – 63-е, Казахстан – 68-е. А тройка лидеров выглядит так: США, Ирландия и Сингапур.

Организаторами Первого Всебелорусского форума по продовольственной безопасности выступили НАН Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольствия, Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси и Международный научный центр (кластер) продовольственной безопасности. Данный центр ведет активную деятельность по реализации научных исследований и разработок, ориентированных на выработку новых концептуальных положений, механизмов и мер по укреплению продовольственной независимости как важнейшего элемента национальной безопасности на основе формирования конкурентоспособного на мировом рынке аграрного производства.

В рамках форума работали четыре научные секции: «Продовольственная безопасность: глобальные, региональные и национальные перспективы», «Социально-экономические исследования в области продовольственной обеспеченности населения в государствах – участниках Евразийского экономического союза», «Оценка качества рациона питания населения и безопасности продовольствия», «Повышение экспортного потенциала АПК на инновационной основе».

Подробности о работе данного форума читайте в следующем номере.

Вячеслав БЕЛУГА
Фото автора, «Навука»

НА ЗАСЕДАНИИ ПРЕЗИДИУМА НАН БЕЛАРУСИ

11 октября рассмотрено развитие биотехнологической отрасли в Республике Беларусь, создание научно-технологического парка БелБиоград и другие важные вопросы.

О развитии биотехнологической отрасли в Республике Беларусь, о выполнении планов выпуска вновь освоенной продукции, созданной в рамках мероприятий Государственной программы «Инновационные биотехнологии» на 2010–2012 годы и на период до 2015 года, а также о ходе реализации подпрограммы «Инновационные биотехнологии – 2020» Государственной программы «Наукоемкие технологии и техника» на 2016 – 2020 годы на заседании Президиума доложила генеральный директор ГНПО «Химический синтез и биотехнологии» Эмилия Коломиец. Содоклад по данному вопросу представила директор Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси Людмила Дубовская. Как было отмечено, при освоении биотехнологий, разработанных в рамках Госпрограммы, за период 2010–2015 годов выпущено импортозамещающей продукции на сумму 453,723 млн руб., или 362,8 млн долл. США. Экспорт составил 36,3 млн долл, импортозамещение – 326,8 млн долл. В рамках Госпрограммы построено 9 предприятий, создано 39 новых и модернизировано 12 действующих производств, организовано 8 центров и лабораторий. Большие надежды возлагаются на создание Национального научно-технологического парка БелБиоград. На заседании был рассмотрен вопрос о его создании. В рамках парка планируется строительство и ввод в эксплуатацию новых высокотехнологичных предприятий и производств, что позволит к 2020 году обеспечить выпуск наукоемкой продукции на сумму около 200 млн руб.

Председатель Президиума НАН Беларуси В.Гусаков подробно ответил на все вопросы, которые возникли у присутствовавших на заседании руководителей организаций по поводу нового научно-технологического парка.

Президиум НАН Беларуси рекомендовал включить Республиканскую коллекцию промышленных штаммов заквасочных культур и их бактериофагов Института мясо-молочной промышленности НАН Беларуси в Госреестр научных объектов, которые составляют национальное достояние.

Новые изменения в Положении о премиях НАН Беларуси приняты в целях совершенствования премиальной системы Академии наук, а также оптимизации количества премий за научные результаты, признанные научной общественностью в Республике Беларусь и за ее пределами. Так, устанавливается 7 премий НАН Беларуси – взамен ранее существовавшей практики присуждения 14 премий НАН Беларуси. Устанавливается ежегодная периодичность конкурсов на соискание премий НАН Беларуси – взамен ранее существовавшей практики проведения конкурсов раз в два года. Денежная часть премии устанавливается до 250 базовых величин – взамен 150 базовых величин. Как подчеркнул Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, данным решением поднимается статус премий НАН Беларуси, их значимость. Но, соответственно, повысится и требовательность к работам претендентов.

На основании результатов конкурса, проведенного Бюро Отделения физико-технических наук НАН Беларуси и Комиссией по премиям имени академика А.В.Лыкова, Президиум НАН Беларуси постановил присудить в 2016 году премию имени академика А.В.Лыкова за цикл работ «Гидродинамика и тепломассообмен во взаимодействующих закрученных потоках и высокоэффективные аппараты для сушки и улавливания дисперсных материалов» проректору по научной работе Могилевского государственного университета Александру Акуличу.

Утвержден и список кандидатур, выдвигаемых для предоставления грантов Президента Республики Беларуси в науке на 2017 год, а также составы редколлегий и редакционных советов научных журналов НАН Беларуси. По мнению специалистов, это повысит статус журналов, а также позволит продвигать их в глобальном индексе цитирования. Также принято решение о реорганизации НПЦ НАН Беларуси по продовольствию путем присоединения к нему РПДУП «Мариз».

Президиум внес изменения в Положения о премиях имени академика Ф.И.Федорова и имени академика А.В.Лыкова, а также в Положение об аппарате НАН Беларуси.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси

ЭНЕРГЕТИКА ДЛЯ ЖИЗНИ



Около трехсот организаций из 15 стран мира представили свои инновационные разработки и идеи на Международной специализированной выставке «Энергетика. Экология. Энергосбережение. Электро» (EnergyExpo), которая состоялась в Минске с 13 по 16 октября.

Традиционно здесь демонстрируются современные достижения науки, техники и технологий в сфере энергетики, энергосбережения, автоматизации, электроники, защиты окружающей среды, использования возобновляемых источников энергии. Насыщенная деловая программа включала более двух десятков мероприятий, в том числе различные заседания, международные форумы и конференции, научно-практические семинары, презентации компаний, на которых отечественные и зарубежные эксперты представили современные технологические решения в области энергетики и экологии.

Под крышей столичного Футбольного манежа свои экспозиции развернули организации Беларуси, России, Украины, Литвы, Эстонии, Польши, Чехии, Германии, Австрии, Франции, Швейцарии, Италии, Нидерландов, Финляндии, Китая. В структуре выставки можно было найти и отраслевые разделы Минэнерго, Минпрома, Минприроды, Минжилкомхоза, Департамента по энергоэффективности Госстандарта и, конечно же, институтов НАН Беларуси.

В рамках EnergyExpo-2016 состоялся XXI Белорусский энергетический и экологический форум, в мероприятиях которого активное участие принимала Национальная академия наук Беларуси. Так, с докладом «Энергетическая безопасность и инновационное развитие Республики Беларусь» выступил директор Института энергетики Анатолий Бринь. Кроме того, гостями и участниками выставки стали представители других институтов НАН Беларуси.

Также в мероприятии приняли участие министр энергетики Владимир Потупчик и его первый заместитель Леонид Шенец, Председатель Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь Виктор Назаренко, заместитель Председателя Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь Анатолий Сильченко, начальник Центра ЕС и международного сотрудничества Австрийского энергетического агентства Леонардо Баррето-Гомес и др.

Более подробно о событиях EnergyExpo-2016 читайте на стр. 5



АРТЭФАКТЫ З НЕТРАЎ СЛУЧЧЫНЫ

Першы намеснік Старшыні Прэзідыума НАН Беларусі Сяргей Чыжык, дырэктар Інстытута гісторыі Вячаслаў Даніловіч і яго намеснік па навуковай рабоце Вадзім Лакіза наведалі Слуцк, дзе пазнаёміліся з вынікамі сёлетніх археалагічных даследаванняў.

У пачатку кастрычніка Слуцк адзначыў 900-годдзе з моманту першага дакументальнага ўспаміну (але некаторыя даследчыкі лічаць горад больш старажытным). Падарункам гораду сталі новыя знаходкі вядомага археолага Леаніда Калядзінскага, старшага навуковага супрацоўніка Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі. Трэба адзначыць, што Л.Калядзінскі не першы раз даследуе археалагічныя артэфакты Слуцка. Значная работа была праведзена яшчэ ў 1980-я гады.

Сёлета на месцы слуцкага замчышча пракладвалі інжынерныя камунікацыі. Тут знаходзіцца Дом культуры, які паступова рэарганізуецца ў Дом шлюбаў. Ведаючы гістарычнае значэнне гэтага ўчастка, рабочыя папрасілі дапамогі ў археолагаў. Таму цяпер, у адпаведнасці з дзейным заканадаўствам, справу пад свой кантроль узялі акадэмічныя вучоныя. На аснове гаспадарчай дамовы ў адносна кароткія тэрміны (што называецца, і ў дождж, і холад) праведзены пэўныя пошукавыя работы. Як адзначыў Л.Калядзінскі, былі ўскрыты некалькі будаўнічых ярусаў, самы стары датуецца XII стагоддзем. Тут праглядваюцца фрагменты драўлянай забудовы, рэшткі дзвярнога праёма. На гэтым месцы знойдзена больш за 40 шкляных бранзалетаў, пазалочаныя колты, фібула з вывявай цмока, пярсцёнкі, нямала іншых упрыгожванняў, срэбны дрот і цігель, што дае падставу думаць – тут была ювелірная майстэрня. Падчас расчысткі знойдзена 23 вырабы са срэбра. Таксама сярод знаходак – наканечнікі стрэл і нават рэдкі драўляны лук у добрым стане.

Даследаванне слуцкіх артэфактаў працягнецца, а вынікам навуковага асэнсавання ўсіх знаходак на Случчыне і дакументаў, якія тычацца яе гісторыі, можа стаць маштабнае выданне, падтрымаць якое навукоўцы прапанавалі старшыні Слуцкага райвыканкама Андрэю Янчэўскаму і прывялі ў прыклад працу па Навагрудскім раёне. Пры згодзе і фінансавай падтрымцы падобны праект можа быць здзейснены за два гады.

Дарэчы, другой нагодай для візіту стала абмеркаванне са старшынёй Слуцкага райвыканкама правядзення навуковай канферэнцыі, прысвечанай дзейнасці вядомага палітычнага і грамадскага дзеяча XIX – пачатку XX стагоддзя Эдварда Вайніловіча. Ён – прадстаўнік старажытнага шляхецкага роду, вучыўся і працаваў у Слуцку павятовым міравым суддзёй, а да таго ж займаўся развіццём сельскагаспадарчай навукі, тройчы абіраўся дэпутатам расійскай Дзяржаўнай Думы і нават адхіліў прапанову самога П.Сталыпіна заняць пасаду віцэ-міністра сельскай гаспадаркі Расійскай імперыі.

Асоба цікавая і прадстаўнікам каталіцкай канфесіі на Беларусі, бо Э.Вайніловіч з'яўляецца ініцыятарам будаўніцтва ў Мінску касцёла св. Сымона і Алены. Таму навуковая канферэнцыя мяркуецца быць з духоўным кантэкстам. Ёсць намер запрасіць да ўдзелу і прадстаўнікоў Беларускай праваслаўнай царквы.

Дарэчы, у Інстытута гісторыі ўжо ёсць вопыт правядзення падобных мерапрыемстваў. Аналагічныя праходзілі ў Капылі (2015) і Нясвіжы (2016).

Канферэнцыя запланавана на сярэдзіну лістапада 2017 года і пройдзе поруч з мясцовым святам ураджаю, павінна стаць шматгранным фэстам, які прыцягне ўвагу случчан і гасцей горада праз асобу Э.Вайніловіча і да гісторыі, і да рэлігіі, і да асаблівасцей сельскай гаспадаркі. У рамках свята ёсць намер правесці краязнаўчы конкурс для школьнікаў.

Да таго ж С.Чыжык і кіраўніцтва Інстытута гісторыі НАН Беларусі ўнеслі шэраг прапаноў па захаванні і музеефікацыі слуцкіх артэфактаў, многія з якіх унікальныя, і ўвогуле папулярызацыі гэтых мясцін у турыстычных мэтах. Цяпер – слова за мясцовай адміністрацыяй.

Сяргей ДУБОВІК
Фота аўтара, «Навука»

В СОСТАВЕ СОВЕТА РЕСПУБЛИКИ

Традиционно в верхнюю палату парламента вошли наиболее авторитетные представители общества. Такое мнение высказала председатель Центризбиркома Лидия Ермошина на открытии первой сессии Совета Республики шестого созыва, передает БЕЛТА.

Председатель ЦИК подробно рассказала о новом составе Совета Республики. В верхнюю палату парламента избрано 56 человек, одного назначил Президент. По словам Л.Ермошиной, обеспечена определенная преемственность в деятельности сенаторского корпуса: 8 членов Совета Республики нового состава работали в предыдущих созывах. «Что касается гендерного представительства, 17 женщин (или 30%) избрано в состав Совета Республики шестого созыва. Традиционно в верхнюю палату парламента вошли наиболее авторитетные представители белорусского общества: 25 членов Совета Республики имеют государственные награды, 10 – почетные звания, 15 – ученую степень или ученое звание, в их числе 2 члена-корреспондента НАН Беларуси (председатель Михаил Мясникович и Сергей Рахманов. – **Прим. ред.**) и 8 профессоров», – отметила Лидия Ермошина. Кроме того, она обратила внимание, что в сенат избран Чрезвычайный и Полномочный Посол. Восемь человек (или 14%) – это руководители представительных, исполнительных и распорядительных органов. В составе верхней палаты парламента и 4 ректора учреждений высшего образования.

О КОНКУРСЕ НА СОИСКАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕМИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ 2016 ГОДА

В НАН Беларуси состоялось заседание подкомитета по Государственным премиям Республики Беларусь в области науки и техники по рекомендации к присуждению Государственных премий Республики Беларусь в области науки и техники 2016 года.

Данное мероприятие проводилось в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 5 мая 2006 г. № 300 «О Государственных премиях Республики Беларусь» и явилось очередным этапом конкурса по присуждению высоких наград.

В заседании приняли участие члены подкомитета по Государственным премиям Республики Беларусь в области науки и техники. Председатель подкомитета – Председатель Президиума НАН Беларуси, академик НАН Беларуси Владимир Гусаков.

Из девяти допущенных к конкурсу работ подкомитетом рекомендовано к присуждению три работы.

Напомним, Указом Президента Республики Беларусь от 5 мая 2006 г. № 300 определено, что высшим признанием заслуг деятелей науки и техники, литературы, искусства и архитектуры перед обществом и государством является Государственная премия Республики Беларусь. Государственная премия присуждается одному соискателю или коллективу соискателей, состоящему не более чем из 6 человек, творческий вклад которых в работу, выдвинутую на соискание Государственной премии, является наиболее значимым.

Президент Республики Беларусь присуждает (начиная с 2016 г.) один раз в 4 года три Государственные премии в области науки и техники и три Государственные премии в области литературы, искусства и архитектуры.

Согласно Положению, Президиум Комитета по Государственным премиям Республики Беларусь до 25 декабря 2016 г. должен внести на рассмотрение Президента Республики Беларусь, по согласованию с Советом Министров Республики Беларусь, проект Указа о присуждении Государственных премий 2016 года. Почетные знаки и дипломы вручаются лауреатам, как правило, в канун Дня Независимости Республики Беларусь.

Пресс-служба НАН Беларуси



САРДИНИЯ РАСКРОЕТ СЕКРЕТЫ ДОЛГОЛЕТИЯ

Форум сотрудничества «Сардиния – Беларусь» в аэрокосмической сфере, области высоких технологий и научных исследований прошел в городе Кальяри (Италия) 6-8 октября. В данном мероприятии в составе белорусской делегации приняли участие представители НАН Беларуси.

Форум проходил в рамках 4-й выставки инновационных технологий Сардинии (Sinnova 2016), которая является витриной инноваций, разработанных в этом итальянском регионе. В выставке участвовали 80 лучших сардинских компаний, специализирующихся на инновации продукта, процесса или услуг.

Как отметил главный ученый секретарь НАН Беларуси Александр Кильчевский, Академия наук не первый год развивает связи с Сардинией. Уровень заинтересованности в развитии отношений подтверждает и то, что белорусскую делегацию принял глава администрации президента Сардинии.

Важная часть форума была посвящена сотрудничеству в области высоких технологий. В сфере научных исследований подписаны соглашения о сотрудничестве между Университетом города Кальяри (один из старейших в Италии) и НАН Беларуси. В составе делегации работал директор УП «Геоинформационные системы» Сергей Золотой, который провел переговоры о сотрудничестве в аэрокосмической области между Академией наук и Аэрокосмическим консорциумом Сардинии. Подписан протокол о сотрудничестве в этой области. Прорабатываются возможности заключения соглашения с университетом города Сассари, белорусская сторона уже передала свои предложения.

А.Кильчевский отметил, что этот итальянский регион славится своими долгожителями, поэтому ученые создали там свой генетический банк и готовы сотрудничать с белорусами по изучению этой важной темы.

К слову, в 2016 году в мире проводится недели итальянской кухни. Особая сардинская диета как раз и является одним из ключиков к долголетию. Итальянская сторона выступила с предложением провести в нашей стране научную конференцию по данной тематике с участием специалистов НАН Беларуси.

Подготовил Сергей ДУБОВИК, «Навука»

БЕЛАРУСЬ–ПОЛЬШЧА: КУЛЬТУРНА-МОЎНЫЯ ЎЗАЕМААДНОСІНЫ



4–5 кастрычніка ў Інстытуце мовазнаўства імя Якуба Коласа Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі адбылася сумесная з Інстытутам славістыкі Польскай акадэміі навук (ПАН) Міжнародная навуковая канферэнцыя «Беларуска-польскія культурна-моўныя ўзаемаадносіны: ад гісторыі да сучаснасці».

«З нагоды правядзення прадстаўнічага навуковага форуму ў Інстытут мовазнаўства імя Якуба Коласа быў запрошаны вядомы хор Cantus Cordis, які прывітаў прысутных велічнымі песнямі на польскай і беларускай мовах і натхніў навукоўцаў на плённую творчую працу. Ва ўрачыстым адкрыцці канферэнцыі прынялі ўдзел намеснік Старшыні Прэзідыума НАН Беларусі Аляксандр Сукала, прадстаўнікі органаў дзяржаўнага кіравання, дырэктар Польскага інстытута ў Мінску Матэвуш Адамскі, II Сакратар Пасольства Рэспублікі Польшча ў Рэспубліцы Беларусь, адказны за справы культуры, Эльжбета Інеўска, вядомыя польскія і беларускія вучоныя.

Праблематыка канферэнцыі ахапіла шырокае кола пытанняў у галіне міжмоўнага беларуска-польскага ўзаемадзеяння, дыялекталогіі і лексікаграфіі, этнакультурных узаемасувязей і літаратурных стасункаў у розныя гістарычныя перыяды. Праграма навуковага мерапрыемства аб'ядноўвала каля пяцідзесяці вучоных Беларусі і Польшчы, яна прадугледжвала працу ў фармаце пленарнага пасяджэння і шасці тэматычных секцый, а таксама наведванне Музея старажытнабеларускай культуры і экскурсію ў Нацыянальны гісторыка-культурны музей-запаведнік «Нясвіж».

Найбольш актуальным праблемам і прыярытэтным напрамкам развіцця даследаванняў моўных і літаратурных беларуска-польскіх узаемаадносін прысвячалася пленарнае пасяджэнне. Так, у дакладзе І.Капылова быў зроблены шырокі агляд беларуска-польскіх акадэмічных мовазнаўчых стасункаў у святле іх гісторыі, традыцый і перспектыў. Дырэктар Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа выказаў шэраг канкрэтных канструктыўных прапаноў адносна далейшага беларуска-польскага навуковага супрацоўніцтва. «Мы лічым неабходным стварэнне каталога польскамоўных рукапісаў і рэдкіх выданняў, якія захоўваюцца ў Нацыянальнай бібліятэцы Беларусі і Цэнтральнай навуковай бібліятэцы імя Якуба Коласа НАН Беларусі з наступным яго выданнем на беларускай і польскай мовах», – адзначыў І.Капылоў. Казаў ён і пра магчымы сумесны праект па выданні (у тым ліку факсімільным узнаўленні і алічбоўцы) рукапіснай кірылічнай спадчыны, якая паходзіць з тэрыторыі Беларусі і захоўваецца ў бібліятэках Польшчы.

Узбагаціць бібліятэку мовавeда павінен «Слоўнік паланізмаў у старабеларускай мове». Навукоўцы звярталі ўвагу на падрыхтоўку актуальных, агульных і галіновых, двухмоўных (беларуска-польскіх / польска-беларускіх) і шматмоўных (з уключэннем беларускай і польскай моў) размоўнікаў, неабходных у працэсе міжмоўнай камунікацыі і навучання, а таксама двухмоўных (польска-беларускіх і беларуска-польскіх) лінгвакраязнаўчых атласаў, даведнікаў, інфарматараў і інш.

Адным з патэнцыяльных фундаментальных даследаванняў таксама можа стаць супастаўляльнае вывучэнне беларускіх і польскіх эргонімаў Рэспублікі Беларусь і Рэспублікі Польшча з мэтай вызначэння асноўных лінгвістычных і прагматычных характарыстык штучных уласных імёнаў з розных сфер жыцця; стварэнне тапанімікону Заходняй Беларусі паводле польскамоўных друкаваных і картаграфічных крыніц міжваеннага перыяду.

З галіны інфармацыйных тэхналогій патрэбна распрацоўка інтэрнэт-старонкі, на якой будуць змяшчацца артыкулы, што датычаць тэматыкі пісьменства ВКЛ, пераклады на беларускую і польскую мовы вынікаў даследаванняў па літаратуры ВКЛ, а таксама стварэнне на аснове апошніх дасягненняў камп'ютарнай лінгвістыкі паралельнага польска-беларускага і беларуска-польскага корпуса.

Праблема асэнсавання стану і развіцця беларускіх гаворак Беласточчыны ў іншаславянскім кантынууме ў другой палове XX – пачатку XXI ст. стала вызначальнай для пленарнага даклада В.Курцовай. Выступоўца распавяла пра асаблівасці даследаваных сучасных беластоцкіх гаворак, якія кваліфікавала як суадносныя з гродзенска-баранавіцкай структурнай разнавіднасцю гаворак паўднёва-заходняга дыялекту беларускай мовы. Слухачы выказалі салідарнасць з аўтарам даклада: любыя гаворкі, любая нацыянальная мова – гэта гістарычная этнакультурная каштоўнасць, зберагчы яе для нашчадкаў – задача культурных эліт. Захаванне сёння беларускіх рэгіянальных гаворак залежыць ад правядзення адпаведнай моўнай палітыкі ў межах Польшчы і Беларусі, ад вызначэння юрыдычнага статусу беларускага ідыёма на мясцовым, а таксама агульнапольскім і агульнаеўрапейскім узроўнях.

Па выніках канферэнцыі было прынята рашэнне зрабіць яе рэгулярнай, у адпаведнасці з чым чарговы сумесны беларуска-польскі навуковы форум запланавана правесці ў Інстытуце славістыкі ПАН праз два гады. Гэтая міжнародная сустрэча ў чарговы раз пацвердзіла тэзіс аб тым, што шматвяковае суіснаванне і ўзаемадачыненне беларускай і польскай культур, цеснае навуковае супрацоўніцтва, сяброўскія сувязі – гэта важны фактар паразумення і паляпшэння адносін паміж нашымі краінамі і народамі, спрыяюць паглыбленню ведаў аб іх, умацоўваюць і развіваюць кантакты ў гуманітарнай і іншых сферах.

Наталля СНІГІРОВА,
старшы навуковы супрацоўнік Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа НАН Беларусі

«БРАМА ВЕРЫ» Ў ВАРШАВЕ

Перад польскай грамадскасцю яе расчынілі супрацоўнікі Музея старажытнабеларускай культуры Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі пры падтрымцы Пасольства Рэспублікі Беларусь у Рэспубліцы Польшча. Навукоўцы прадставілі ў Варшаве беларускія абразы і званы.

Выстава адкрылася 2 кастрычніка ў Цэнтры праваслаўнай культуры імя святых Кірыла і Мяфодзія ў Варшаве па блаславенню і пры ўдзеле мітрапаліта Варшаўскага і ўсяе Польшчы Савы. У цырымоніі адкрыцця прыняў удзел пасол Рэспублікі Беларусь у Рэспубліцы Польшча А.Авер'янаў, прадстаўнікі свецкіх, праваслаўных і каталіцкіх колаў Польшчы і нашай краіны. Прадстаўлялі выставу дырэктар Музея старажытнабеларускай культуры НАН Беларусі Барыс Лазука, а звонавыя кампазіцыі выканаў магістр мастацтваў, загадчык аддзялення званароў Мінскага духоўнага вучылішча Багдан Бярозкін. Яго «музычнымі інструментамі» сталі званы, адлітыя ў беларускіх, віленскіх і расійскіх людвісарнях у XVIII–XIX стст.

Музей мае адну з самых вялікіх у рэспубліцы калекцый беларускіх абразоў. Арганізатары не мелі намер прадставіць выключна праваслаўныя абразы і знайшлі паразуменне ў гэтым пытанні з Уладыкам. Важна паказаць беларускі іканапіс з яго традыцыямі праваслаўнага, каталіцкага і ўніяцкага сакральнага жывапісу.

«Выстава абразоў з нашага фонду дае ўяўленне пра асаблівасці развіцця іканапісу на беларускіх землях у XVIII–XIX стагоддзях, – адзначыў Б.Лазука. – У беларускім іканапісе гэтага перыяду спачатку панавала барока. Пра гэта сведчаць абразы «Прарок Ілья», «Пахаванне Марыі Егіпецкай», «Архідыякан Стэфан». Затым у творах XIX ст. мы назіраем рысы класіцызму і акадэмізму. Гэта абразы «Ануфрый Пустэльнік», «Хрышчэнне ў Іярдане», дзве выявы Аляксандра Неўскага. Творчасць жывапісцаў-самавукаў садзейнічала развіццю наіўнага мастацтва. Гэты кірунак адлюстроўваюць абразы «Бог-Айцец», «Архангел Міхаіл забівае д'ябла», «Караванне Ісуса Хрыста церновым вянком».

Экспазіцыю склалі 28 твораў, выкананых у акадэмічна-кананічнай і народнай манеры, напісаных на дрэве і палатне ў тэмперы і алейнай тэхніках. Работы ў большасці ананімныя. Аднак на выставе экспануюцца і ўнікальныя падпісаныя абразы. Да іх ліку належаць «Пахаванне Марыі Егіпецкай» і «Божая Маці з немаўлём». Першы з названых, пра што сведчыць надпіс на выяве, створаны Бенядыктам Паўлоўскім у 1779 годзе, другі – Іосіфам Камінскім у 1836 годзе. Яшчэ два абразы маюць дарчыя надпісы. А для абраза «Аляксандр Неўскі» з в. Чарневічы на Віцебшчыне вядома нават нагода напісання і ахвяравання яго ў храм: адмена прыгоннага права.

Плануецца, што на працягу 2016–2017 гадоў выстава пройдзе таксама ў шэрагу праваслаўных прыходаў, манастырах і культурных цэнтрах Польшчы.





Польскія праекты Музея старажытнабеларускай культуры распачаліся з навуковых кантактаў кіраўніцтва НАН Беларусі з Польскай акадэміяй навук і з Пасольствам Рэспублікі Беларусь у Рэспубліцы Польшча. Мастацтвазнаўцы працавалі над тым, каб дадаць дамовам змест.

Першай старонкай стала мерапрыемства да гадавіны чарнобыльскай трагедыі. У Цэнтры беларускай культуры пры пасольстве адкрылася экспазіцыя архіўных фотаздымкаў. Ладзячы выставу, арганізатары знарок адышлі ад разумення трагедыі як тупіка. Па водгуках пасольства выстава карысталася вялікай увагай. Потым яна, папоўненая прадметамі этнаграфіі, адкрылася ў Гайнаўцы, дзе экспануецца і сёння. З'явілася ідэя звязаць першыя крокі не толькі з пасольствам, але і з праваслаўнай царквой. Так у Варшаву прыехалі абразы і званы.

У апошні час Музей старажытнабеларускай культуры стаў усё часцей ладзіць выставы за мяжой. Нядаўняя экспазіцыя ў Варонежы «Искусство Беларуси. Путь в веках» склалася з абразоў, скульптур, слуцкага пояса, мастацкай тканіны, народных строяў, прадметаў этнаграфіі і дазволіла, на думку мастацтвазнаўцаў, поўна адказаць варонежцам на пытанне, што такое Беларусь і беларуская культура.

Б.Лазука падкрэслівае важнасць сумесных выставачных праектаў. Яны абумоўлены часам чыста тэхнічнымі момантамі, фінансаваннем і наяўнасцю плошчы. «Безумоўна, ёсць ідэя паказаць узоры іранскіх і туркменскіх дываноў, французскага, кітайскага шоўку, нашага лёну, – дзеліцца арганізатар. – Але зрабіць такія экспазіцыі ў нашым музеі складана, таму мы з задавальненнем працуем сумесна з нацыянальнымі мастацкім і гістарычным музеямі, з абласнымі музеямі. Адну з апошніх маштабных выстаў ладзілі ў Віцебскім краязнаўчым музеі, і гэта стала сапраўднай культурнай падзеяй абласнога цэнтра».

Алена ЕРМАЛОВІЧ, «Навука»
Фота з архіва Б.Лазукі

XV Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в пищевой промышленности» прошла в Научно-практическом центре НАН Беларуси по продовольствию.



ФАЛЬСИФИКАТ НЕ ПРОЙДЕТ

Пятнадцатый год такие мероприятия объединяют ученых не только Беларуси, но и ближайших к нам государств: России, Украины, Казахстана. В течение двух дней они делились опытом создания новых видов пищевых продуктов, разработки ресурсосберегающих технологий, получения конкурентоспособной продукции, высокоэффективного энергосберегающего оборудования для пищевых производств.

«В этом году мы отмечаем сразу три юбилея: 85-летие образования в Беларуси науки по продовольствию, 15 лет создания РУП «БелНИИ пищевых продуктов» и 10-летие нашего центра», – сообщил генеральный директор НПЦ НАН Беларуси по продовольствию Зенон Ловкис.

«Получение конкурентоспособной отечественной пищевой продукции – непростая задача, и без науки ее не решить, – убежден заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Петр Казакевич. – Наша республика не только обеспечивает продовольственную безопасность, но и делает все, чтобы питание было здоровым».

По мнению П.Казакевича, в ближайшие годы НПЦ по продовольствию предстоит обеспечить реализацию государственной политики в области здорового питания, принять комплекс мер по их формированию, прежде всего в коллективах учреждений общего среднего образования и детских дошкольных учреждений, поскольку именно с детей начинается здоровье нации. Ученым центра необходимо освоить и вывести на рынок новые продукты здорового питания без химических вкусовых добавок, добавления сахара, сбалансированных по жиро-кислотному и триглицеридному составу, не содержащих пальмовое масло и ГМО. Предстоит им повысить и качество продуктов питания, для чего нужно совершенствовать нормативно-правовую базу и технологию производства.

Первый замминистра сельского хозяйства и продовольствия Леонид Маринич также поздравил ученых центра с юбилеем, подчеркнув: «15 лет мы с вами определяем качественный продукт, который сегодня производится на предприятиях Беларуси. Все новейшие разработки в пищевой промышленности высоко оценены потребителями, как в Беларуси, так и за ее пределами».

По словам Л.Маринича, представители наших торговых сетей, выезжая в регионы России, слышат из уст местных губернаторов и населения только одну претензию: огромные очереди за белорусской продукцией. «Это говорит о том, что наши продукты питания отвечают современным требованиям», – отметил он.

Л.Маринич обратил внимание на то, что Россельхознадзор порой слишком предвзято относится к качеству белорусской продукции. «Наша продукция всегда была и будет на рынках России, – подчеркнул он. – Другое дело, в каком количестве. Много претензий у россиян к ее качеству. А когда мы выезжаем и разбираемся, оказывается, что это не наша, а фальсификат. Представителей Россельхознадзора этот факт мало волнует. Они говорят: «Ищите его на прилавках, устанавливайте, доказывайте, судитесь – это ваши проблемы. Но если написано на этикетке, что это продукция конкретного предприятия, значит, будем наказывать именно его».

Л.Маринич отметил, что главная проблема белорусской стороны – в выявлении пищевого фальсификата. При этом наблюдается бездеятельность и малая инициатива со стороны самих поставщиков.

Первый замглавы Минсельхозпрода предложил НПЦ по продовольствию задействовать в борьбе с фальсификатом Республиканский контрольно-испытательный комплекс по качеству и безопасности продуктов питания, а ученым и поставщикам заключить договора. «Если вы способны это сделать, то можно в каких-то спорных вопросах привести компетентное мнение экспертов. Тем более что центр аттестован в станах Таможенного союза. Думаю, вы нам поможете, и это будет еще одна лепта в общее дело развития пищевой промышленности», – сказал он.

К слову, сотрудники НПЦ по продовольствию не первый год проводят исследования по определению фальсифицированной продукции, идентификации продуктов. Сюда часто обращаются за протоколами безопасности подтверждения качества, но в данном случае речь идет о том, что спорным и конфликтным вопросам будет уделяться больше внимания, а сам центр выступит как арбитражный орган.

Вячеслав БЕЛУГА
Фото автора, «Навука»

ЛУЧШЕ НАНО, ЧЕМ ПОЗДНО



О нанотехнологиях слышали многие, но их мир пока мало изучен. Невооруженный глаз человека способен распознать объекты размером до 0,1 миллиметра. Мы же говорим об изобретениях, которые в 100 тыс. раз меньше.

К слову, первым об атомах заговорил греческий философ Демокрит более двух тысяч лет назад. А впервые атомарной структурой кремния будущие Нобелевские лауреаты Герд Бинниг и Генрих Popep любовались в своей цюрихской лаборатории в 1981 году. Метод швейцарцев взят за основу при создании первых туннельных микроскопов. Такой прибор был изготовлен в Институте механики и металлополимерных систем НАН Беларуси. Руку к его созданию приложил тогда еще молодой ученый Сергей Чижик, который после окончания вуза уехал в Гомель и задержался там на 22 года.

Сегодня первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси С.Чижик увлеченно рассказывает о нанотехнологиях: «Миниатюризация в производстве стремительно входит в наш быт. Но пока наноиндустрия находится в первоначальной стадии, хоть и развивается ускоренными темпами». В Беларуси уже третий год работает Республиканская ассоциация наноиндустрии. На ее базе объединилось около 30 организаций и примерно 2 тыс. человек. Ежегодный объем промышленного производства оценивается в 20 млн долларов.

По мнению С.Чижика, наибольший успех сегодня можно ожидать от частных малых предприятий. Нанотехнологии осваивают и в НАН Беларуси. В первую очередь на базе НПЦ НАН Беларуси по материаловедению. Речь о технологии сравнительно недорогого получения графенов, которые пригодятся при создании накопителей энергии.

В последнее время активно звучит тема применения нанотехнологий в обработке оптических элементов, в частности при их полировке. В Институте тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова НАН Беларуси созданы технологии и оборудование для доведения оптических изделий до гладкости атомарного уровня. Отклонения шероховатости – менее 1 нанометра. С помощью данной технологии можно улучшить разрешение космических телескопов, в частности, на будущем спутнике, который НАН Беларуси готовит на смену БКА.

Между тем у белорусских ученых до сих пор нет хорошего инфраструктурного центра по нанотехнологиям. Нуждаются в пересмотре и некоторые законодательные акты. «Следует внимательнее оговорить условия коммерциализации и ее правила, заинтересовать людей и бизнес, особенно начинающий, по использованию имеющихся наработок. Если мы разумно переработаем соответствующую законодательную базу, то получим новые рычаги для инициативы, для смелого шага к таким сложным наукоемким технологиям, а результат наш будет еще более значимым», – подчеркнул Сергей Антонович.

На это нацелены и действия Министерства экономики. По словам Дмитрия Крупского, начальника управления экономики инновационной деятельности этого ведомства, в Беларуси планируется ввести гранты для малого предпринимательства в сфере нанотехнологий. Д.Крупский обратил внимание на то, что уже начались внутригосударственные согласования по проекту Всемирного банка, где одним из компонентов является грантовая поддержка малого предпринимательства. В результате малые компании, которые заняты коммерциализацией нанотехнологий, получат гранты на сумму в пределах 15-500 тыс. долларов. До конца этого года соглашение с Всемирным банком может быть подписано и с 2017 года начнется конкурсный отбор.

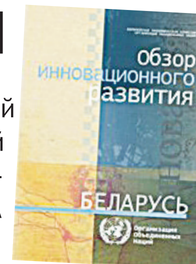
Еще об одной уникальной разработке НАН Беларуси в области нанотехнологий, хорошо известной нашим постоянным читателям, – удобрении «Наноплант», рассказал старший научный сотрудник Института физико-органической химии НАН Беларуси Сергей Азизбекян: «Ученые долго пытались разгадать загадку явления сверхурожайности в зоне действия вулканических ветров. Выяснилось, что на десятки километров разносятся наночастицы, которые и оказывают воздействие на растения. Наша задача была научиться делать то, что создает сама природа. Мы провели разработки сначала в лаборатории, потом в промышленных масштабах. Создана серия нанопрепаратов: 15 марок микроудобрения «Наноплант», ветеринарные препараты, инъекционные нанопрепараты, а также кормовые добавки».

При испытаниях белорусского нанопрепарата установлено, что если при внекорневой подкормке посевов гектарная норма лучших импортируемых жидких хелатных микроудобрений составляет 1,5–2,5 л/га с содержанием суммы микроэлементов порядка 50 г/га, то «Наноплант» обеспечивает высокую прибавку урожайности при дозе 0,1 л/га, содержащей в 250 раз меньшее количество микроэлементов – всего 0,2 г/га. Соответственно, и цена на нанопрепарат в три раза дешевле.

К сожалению, отечественный покупатель не обладает сегодня информацией о нанопрепаратах и относится к ним настороженно. И все же ученым удается расширить свое производство за счет продаж за рубеж. Задача ученых – убедить производителей и общественность в том, что нанотехнологии пусть и непривычны, однако несут положительный эффект. Мировая практика показывает: за ними – будущее!

Вячеслав БЕЛУГА
Фото автора, «Навука»

ОБЗОР БЕЛОРУССКИХ ИННОВАЦИЙ



В Минске под эгидой ГКНТ и Европейской экономической комиссии ООН прошел международный семинар «Инновации для устойчивого развития – обзор Беларуси: обсуждение предварительных выводов».

Основная цель обзора – проведение независимой оценки состояния инновационной сферы страны и разработка по ее результатам рекомендаций по дальнейшему совершенствованию государственной инновационной политики для стимулирования инновационной деятельности, повышения инновационного потенциала и эффективности национальной инновационной системы с учетом целей устойчивого развития.

Это второй подобный проект: первый Обзор инновационного развития был проведен в 2010 году. В этом плане большое значение имеет методическое содействие органам государственного управления нашей страны в вопросах совершенствования инновационной политики. К слову, в 2012–2014 годах при поддержке ЕЭК техническую помощь в форме консультаций и обмена опытом получили свыше 500 специалистов.

В то же время, как отметил первый заместитель Председателя ГКНТ Андрей Косовский, с 2010 года существенно изменились внешние и внутренние условия развития белорусской экономики и, соответственно, инновационной сферы. Именно поэтому с 2014 года прорабатывался вопрос о проведении повторного обзора. Новый обзор, в отличие от предыдущего, делает акцент на роль инноваций в реализации принятой в 2015 году Повестки дня ООН в области устойчивого развития.

По оценке экспертов, обзор подготовлен с глубоким пониманием проблем Беларуси в сфере инновационного развития, в частности в области стимулирования инноваций.

По информации пресс-службы ГКНТ



ЭНЕРГЕТИКА ДЛЯ ЖИЗНИ

Окончание. Начало на стр. 1

От НАН Беларуси в EnergyExpo-2016 приняло участие 19 организаций, которые представили 120 новейших разработок. Ниже расскажем о некоторых из них.

Так, ученые Института экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси (ИЭБ) совместно со специалистами Центра светодиодных и оптоэлектронных технологий НАН Беларуси создали биотехнологический LED-комплекс для разработки регламентов освещения культур закрытого грунта с использованием инновационных светодиодных технологий. В ИЭБ исследуют влияние качества света на рост, развитие и продуктивность растений и культур. Кроме того, в лаборатории водного обмена и фотосинтеза растений ИЭБ выполняется мониторинг спектра и плотности фотонов фотосинтетически активной радиации, а также экспресс-анализ физиолого-биохимического состояния растений **(на фото)**.

Сегодня в НАН Беларуси исследования в сфере энергетики проводятся в нескольких организациях. Среди них – Институт энергетики, Институт тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова, Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны. Хорошие наработки есть и у отечественных ученых-аграриев, которые, например, выращивают рапс для производства биодизеля, работают над биогазовыми установками. Ученые Института природопользования занимаются изучением потенциальных возможностей использования различных полезных ископаемых для нужд энергетики, в первую очередь торфа. В Топ-100 результатов фундаментальных и прикладных исследований НАН Беларуси вошли такие проекты в сфере энергетики как «Программный комплекс прогнозирования энергопотребления», «Стратегия обращения с радиоактивными отходами Белорусской атомной электростанции» и др.

К слову, в подготовительный период участвующие в выставке организации НАН Беларуси занимались привлечением потенциальных партнеров, а к ее проведению уже подготовили договорные документы.

Интерес посетителей выставки вызвал стенд компании SkyWay. Дело в том, что здесь были представлены опытные полноразмерные образцы подвижного состава инновационных транспортных систем, создаваемых ЗАО «Струнные технологии», в том числе двухместный юнибайк. Эти прототипы были недавно продемонстрированы на международной специализированной выставке транспортной техники InnoTrans-2016 в Берлине. Эффектно смотрелся и масштабный макет с передвигающимся по струнам «транспортом будущего» **(на фото)**.



О технологии под названием Sky Way известно еще с советских времен. В общих словах речь идет о железной дороге, рельсы которой обходятся без шпал и приподняты над поверхностью земли на бетонных опорах. Рельс-струна представляет собой пучок предварительно напряженных натяжением стальных проволок, помещенных в заполненный бетоном корпус. Идея прорабатывается гомельским изобретателем и инженером Анатолием Юницким более 30 лет. По его словам, струнный транспорт безопаснее, экологичнее, быстрее и в десятки раз дешевле всего того, что существует сейчас. В прошлом году компания арендовала неподалеку от Марьиной Горки участок площадью 35 га, на котором сейчас строится «Экотехнопарк» для демонстрации готовых коммерческих решений. Показать струнный транспорт в действии впервые за 30 лет А.Юницкий обещает в ближайшее время. Однако к его проекту ученые, в том числе и в НАН Беларуси, пока относятся скептически.

Но это – дело будущего. Есть еще и ряд «задач на вчера». Решены ли они? Как отметил министр энергетики Владимир Потупчик, «в результате реализации двух государственных программ модернизации белорусской энергосистемы с 2006 по 2014 год обеспечен ввод в эксплуатацию 2.350 МВт новых генерирующих мощностей. За это время сэкономлено около 3 млн т условного топлива. Существенно повышена надежность работы энергосистемы. Суммарный экономический эффект от реализации этих программ оценивается порядка 600 млн долларов. С 2015 года он составит около 200 млн долларов ежегодно». Особая ставка в развитии отечественной сферы энергетики – на сотрудничество Беларуси и Китая, которое в последнее время значительно активизировалось. Наша страна является важным узлом великого Шелкового пути, общими усилиями строится Белорусско-китайский индустриальный парк.

Выставка в очередной раз подтвердила, что является великолепной площадкой для обсуждения вопросов развития энергетики, повышения энергоэффективности, решения задач энергосбережения и экологии. Благодаря подобным мероприятиям происходит более активное внедрение инновационных технологий, а также укрепление сотрудничества белорусских и зарубежных предприятий, привлечение в страну иностранных инвестиций.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

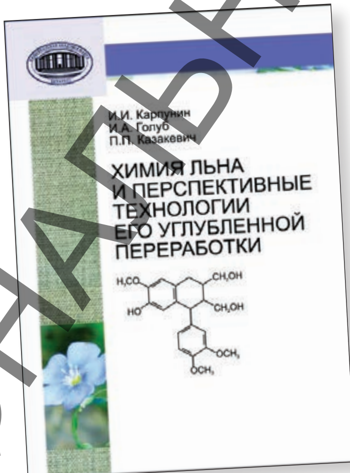
ЛЁН, В КОТОРЫЙ УЧЕНЫЙ ВЛЮБЛЁН

Льноводы Беларуси пополнили свои научные библиотеки еще одним научным изданием – монографией «Совершенствование технологий производства и переработки льна-долгунца и льна масличного».

Ее авторами стали сразу четыре специалиста: доктора наук Петр Казакевич, Иван Карпунин и Иван Голуб, инженер Виктор Карпунин. Ранее уже увидели свет сборник научных статей «Льноводство Беларуси», монографии «Химия льна и перспективные технологии его углубленной переработки», юбилейная автобиографическая книга директора Института льна Ивана Голуба, двух сборников научных материалов к международным научно-практическим конференциям.

К слову, за свою 15-летнюю историю ученые института подготовили немало полезной для льноводов литературы, в частности энциклопедию «Лен Беларуси». Заведующий отделом агротехники доктор сельскохозяйственных наук Владислав Прудников стал автором книг «Кислотный, фосфатный и калийный режимы дерново-подзолистой почвы», «Исследования по агротехнике льна».

Интерес к льноводческой науке растет. Не так давно ОАО «Минскоблен» обратилось в Институт льна с просьбой разработать конкретные рекомендации прогнозируемой урожайности льнотресты. Дать их только по предоставленной информации о бальной оценке почв по районам Минской области, конечно же, было бы нереально. Для этого необходимо иметь основательные данные по каждому льняному полю в разрезе конкретных участков: гранулометрический состав почв с указанием подстилаемой породы, содержания гумуса и подвижных фосфатов, калия, цинка, бора, меди, других исходных параметров. По сути, речь идет о предоставлении ученым-льноводам книг истории полей. Если они ведутся формально или их вообще нет, какие рекомендации рассчитывают получить механизатор, агроном или руководитель предприятия?



Особый вопрос при подборе почв – уровень их кислотности. Агрономы предоставляют информацию по ней в целом по полям, которые состоят из нескольких участков. И на каждом из них этот показатель варьируется от оптимального до малопригодного и непригодного. Таким образом, за средним показателем скрывается истинная характеристика отдельных элементарных участков, на которых впоследствии лен поражается кальциевым хлорозом, теряет урожай.

Каждый год эта культура «переезжает» на новое поле (по структуре севооборота), которое тоже нужно оценить. Например, проведенный в 2016 году в РУП «Институт льна» анализ выделенных земельных площадей (для долгунца и масличного) показал, что малопригодные почвы по показателям гранулометрического состава, кислотности, процентному содержанию гумуса, предшественникам составили 13,4%.

Сегодня много говорят об эффективности использования земли. Замечают более высокую продуктивность озимых зерновых культур в сравнении с яровыми. Полагают, что роль этого фактора возросла на фоне потепления климата, что озимые культуры должны в будущем занимать не менее 70% в структуре посевов зерновых, как делают это уже передовые хозяйства.

Вероятно, и льну повезет. Но чтобы начать такой большой технологический переход, чтобы знать на разных участках одного и того же поля реальную обеспеченность макро- и микроэлементами, нужно обязательно проводить агротехнические исследования. И затем уже в разрезе регионов можно будет корректировать схемы севооборота и структуры посевных площадей. Более определенными станут и очертания льняного поля: его размеры также будут заложены в компьютерную программу. К этой интересной и плодотворной работе подключатся и специалисты областных сельскохозяйственных опытных станций.

Есть еще одно обстоятельство – реализация новой научно-технической программы Союзного государства «Инновационное развитие льняных комплексов Российской Федерации и Республики Беларусь». Ее концепция находится сейчас на рассмотрении. А начинать придется с наведения элементарного порядка в льноводстве.

Как пишут в российской прессе, «серьезные негативные изменения в российском льноводстве, равно как и во всей советской экономике, произошли в годы так называемой «перестройки». К 1991 году валовой сбор льняного волокна сократился до 102 тыс. т, а под посевы льна-долгунца в том году было отведено лишь 328 тыс. га. С 1991 года начало́сь непрекращающееся падение вниз, и на протяжении последних 25 лет размеры посевных площадей льна в России сократились более чем в 6 (!) раз: с 328 тыс. га до 50 тыс. га».

В Беларуси также в последние три года идет их снижение. Но, как заявил депутат российской Госдумы Вячеслав Позгалев во время телевизионного видеомоста на тему «Спасти лен: перспективы развития льняного комплекса Союзного государства», «Беларусь смогла сохранить научную базу для эффективного развития льноводства. Поэтому Россия может участвовать в повышении эффективности производства льна с научной точки зрения. Эти усилия будут более разумными, чем дублирование и конкуренция в этой отрасли. Кроме того, программа позволит охватить не только научное обеспечение, но и иные аспекты, в частности производство техники, новые технологии сельскохозяйственного и промышленного секторов, привлечь смежные отрасли, что поднимет эффективность работы льняных комплексов как в России, так и в Беларуси».

Николай МАРКЕВИЧ,
научный сотрудник информационно-аналитического отдела РУП «Институт льна»

БЕЛОРУССКИЕ ЛЕКАРСТВА

Производство лекарственных средств (ЛС) – важная часть здравоохранения. Нельзя успешно лечить, не имея высокоэффективных препаратов и хорошо организованной системы лекарственного обслуживания населения. Доля белорусских ЛС растет. Два-три года назад она составляла 35%, сейчас – около 50%. В этих цифрах ведущую позицию занимают дженерические препараты, а разработка оригинальных ЛС все чаще возлагается на академические институты. В преддверии Дня работников фармацевтической и микробиологической промышленности, который отмечался 15 октября, о лекарственных новинках нам рассказал заведующий отделом фармакологии и фармации Института биоорганической химии НАН Беларуси (ИБОХ) Петр ПЕТРОВ (на фото).



В Беларуси идет освоение тех лекарств, которые занимают большую долю импорта, а также остро востребованы в практике оказания медицинской помощи в стационарах. Решению этих задач способствовало выполнение ГП «Импортозамещающая фармпродукция». Только за 2015 год прирост новой продукции на фармпредприятиях страны превысил 100 наименований ЛС. Утверждена новая госпрограмма развития фармацевтической промышленности на 2016–2020 годы. Ее заказчиком-координатором выступает Министерство здравоохранения, головной организацией, осуществляющей научное сопровождение работ по ее реализации, – РУП «Научно-практический центр Лотиос». «Госпрограмма нацелена на выпуск дженерических препаратов, ведь это наиболее быстрый путь в плане прибыли. Наша задача как института – продвижение оригинальных идей и исследований», – отметил П.Петров. Среди новинок ИБОХ – антирефлюксное ЛС «АльгиноМАКС». В этом году препарат успешно прошел клинические испытания, ожидается его регистрация в Минздраве. Он представляет собой мятные жевательные таблетки, которые позволяют избавиться от изжоги. Недуг провоцирует такое заболевание, как рефлюкс-эзофагит – воспаление слизистой оболочки пищевода, обусловленное забросом желудочного содержимого в пищевод. «АльгиноМАКС» создает своеобразный клапан, который препятствует этому забросу. В основе ЛС – оригинальный состав, запатентованный в Беларуси и в Евросоюзе. «АльгиноМАКСом» заинтересовалось ведущее фармацевтическое предприятие стран Балтии Grindex. «Мы надеемся в плане экспорта на сотрудничество с ними, при этом освоение производства и выпуск для Беларуси будет осуществляться на «Академфарме», – уточнил П.Петров.

В отделе фармакологии и фармации также проводятся работы с биоактивными компонентами из растительного сырья. Практика показывает, что пациенты охотнее лечатся препаратами растительного происхождения. Это особенно важно, если больному нужно подолгу принимать ЛС. «Недавно мы завершили работу по исследованию фармацевтических свойств растения патриния средняя, произрастающего в предгорьях Тянь-Шаня, Средней Азии и Алтая. Оно успешно интродуцировано учеными Центрального ботанического сада НАН Беларуси. Многолетнее растение обладает седативным, антиагрегантным и другими лечебными свойствами. Фитопрепарат «Патриния» уже зарегистрирован и вводится в промышленное производство», – рассказал П.Петров.

Сфера исследований академических фармакологов весьма обширна. Например, разработан комплекс для энтерального питания «Провикам». Это особый тип лечебного или дополнительного питания тяжелобольных пациентов специальными смесями. Ученые получили растворимый в воде порошок, в который входят незаменимые аминокислоты, белки, углеводы, минералы, пептиды, витамины – все, что нужно для полноценного питания. Препарат разработан для производства на «Академфарме», готовятся к выпуску его первые серии. В Беларуси подобных ЛС не производилось, потребность в нем высока, клиники заинтересованы.

В целом ИБОХ проводит испытания и на контрактной основе: выполняются научно-исследовательские работы и доклинические испытания ЛС и готовых субстанций для различных фармацевтических и биотехнологических компаний, в том числе и зарубежных. Отдел аккредитован в системе менеджмента качества ИСО/МЭК 17025.

Особая гордость Петра Тимофеевича – новый фотосенсибилизатор – средство для борьбы с меланомой (раком) кожи. Эта разработка в отличие от ее предшественника – Фотолона – использует излучение в ближней инфракрасной области, что позволяет бороться с этим заболеванием. Работа выполняется совместно с учеными БГУ. В основе – трикарбоцианиновый краситель, который впервые синтезирован в Институте прикладных физических проблем им. А.Н.Севченко БГУ. Это низкотоксичное соединение вводится инъекционно, избирательно накапливается в опухоли, затем пораженная область подвергается воздействию лазерного излучения. Фотосенсибилизатор обладает высокой избирательностью накопления в опухолевых тканях. «На экспериментальных животных мы подобрали терапевтические дозы, которые позволяют достичь полного некроза опухолей и добиться торможения их роста. Новое средство, название которому мы пока не дали, обладает способностью вызывать некроз опухоли до 30 мм», – рассказал ученый. В ближайший год-два будут завершены доклинические испытания, затем в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова начнутся клинические исследования.

С достижениями фармакологов и ученых можно будет ознакомиться на ставшей уже традиционной Международной научно-практической конференции «Белорусские лекарства», которая пройдет 17-18 ноября 2016 года в Институте биоорганической химии НАН Беларуси.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Навука»

ФОРМУЛА ФАРМАКОЛОГИИ



Лекарства имеют многовековую историю. Первая дошедшая до нас фармакопея была составлена в 3500 году до н.э. в государстве Шумер на глиняных табличках. Сегодня поиск необходимого лечебного соединения может производиться путем моделирования виртуальной молекулы, способной взаимодействовать с мишенью. Как развивалась фармакология и в каком направлении движется научная мысль сегодня, читайте в материале заместителя директора по научной работе Института биоорганической химии НАН Беларуси (ИБОХ) Наталии ХРИПАЧ.

Для повышения концентрации активного компонента в ЛС и лучшей сохранности уже в давние времена использовались различные химико-технические процессы: фильтрование, растворение, экстракция, кипячение, перегонка, сушка, выпаривание. На их основе создавалась примитивная фармацевтическая технология. Такой подход применялся в течение нескольких тысячелетий. Его развитие связано с именами знаменитого врача Древней Греции Гиппократа, римского врача и фармацевта Галена, крупнейшего целителя Средневековья Авиценны. Основоположником лечебной химии, который высказал передовую для своей эпохи мысль о том, что болезни – это результат нарушения химического равновесия организма, стал швейцарский врач Парацельс (1493–1541).

Ориентировочно до середины прошлого столетия большинство используемых ЛС были выделены из природных источников либо синтезированы в лаборатории. Специалисты получили биологически активные вещества – аналоги природных. Введение модификаций в молекулу природного вещества или полный синтез аналогов осуществлялся с целью направленного получения соединений с заданной биологической активностью, превосходящих по свойствам природную молекулу и не обладающих побочным действием. Одной из решенных таким образом задач стал синтез терапевтически важных стероидов, не обладающих гормональной активностью. Ввиду отсутствия глубоких знаний о природе и механизмах возникновения многих заболеваний, терапевтическая значимость потенциальных ЛС устанавливалась путем скрининга веществ. Такой путь поиска и создания новых препаратов очень трудоемок – в среднем одна заслуживающая внимания субстанция приходится на десятки и сотни тысяч исследованных соединений. Путем скрининга и случайных наблюдений в свое время были найдены ценные препараты, вошедшие в медицинскую практику. Классическим примером «случайного» стало открытие в 1929 году А.Флемингом пенициллина – первого в истории антибиотика, за которое коллектив авторов годами позже был удостоен Нобелевской премии в области физиологии и медицины.

Однако случайность не может быть основным принципом отбора новых ЛС. По мере развития науки стало очевидным, что создание препаратов должно базироваться на выявлении биологически активных веществ, участвующих в процессах жизнедеятельности, изучении патофизиологических и патохимических процессов, лежащих в основе развития различных заболеваний, а также углубленном исследовании механизмов фармакологического действия. Физиология человека – сложный процесс, остается еще много неизвестного о «пусковом толчке» многих болезней или расстройств.

В противоположность методу проб и ошибок, создание современного лекарственного препарата базируется на знаниях о природе заболевания, нахождении биологической мишени, на которую должно воздействовать создаваемое лекарство. Благодаря развитию вычислительной техники и достижениям биоинформатики есть возможность виртуально, в течение короткого времени, протестировать большой массив соединений. Поиск искомого вещества может производиться как среди уже известных структур, так и с нуля – путем моделирования виртуальной молекулы, способной взаимодействовать с активным участком мишени. После реального получения вещества необходимо убедиться, что оно действительно взаимодействует с целевой биомолекулой. Далее его тестируют на биологических моделях с целью установления терапевтических свойств. При тесном взаимодействии химиков и биологов проводится модификация базовой структуры с тем, чтобы вещество было способно «выжить» в организме в течение времени, достаточного для достижения места назначения, оказать желаемое воздействие и быть выведено из организма. При этом полученное соединение не должно оказывать побочного действия.

В реализации этой модели решающее значение имеют базовые исследования и фундаментальные научные знания, полученные в институтах и центрах, зачастую не имеющих никакого отношения к фармакологии. В этом смысле фармацевтика является исключительно наукоемкой областью деятельности и ее дальнейшее развитие тесным образом связано с прогрессом, достигнутым науками о жизни.

Возьмем, к примеру, идею персонифицированной медицины, основанной на генетических особенностях пациента. Такой подход может быть применен в онкологии, кардиологии, психиатрии, других областях медицины. Важным условием здесь является выявление полиморфизма генов, связанных с данной патологией, что в свою очередь стало возможным после расшифровки генома человека.

В Беларуси научные исследования, направленные на совершенствование охраны здоровья, относятся к приоритетным. В ИБОХ в этой связи проводятся фундаментальные работы по многим направлениям. Наиболее продуктивными оказались исследования в области химико-ферментативного синтеза нуклеозидов. Их результаты позволили впервые не только в Беларуси, но и странах СНГ, начать выпуск эффективных препаратов для лечения рака крови из собственных фармацевтических субстанций. В 2012 в институте создан научно-производственный центр «Химфармсинтез» – отдельное структурное подразделение для малотоннажного производства новых фармацевтических субстанций противоопухолевых и противовирусных препаратов. Уже в 2015 году объем выпуска продукции центра превысил 30 млрд рублей (неденоминированных), а произведенные лекарственные препараты по некоторым позициям полностью обеспечили потребности медицинских учреждений страны. В планах у ученых – поиск новых соединений, которые станут основой эффективных медикаментов.

РАПСодия

Есть ли культура, плоды которой сочетают в себе лучшие качества других растений? Есть! Имя ее – рапс.

Сегодня невозможно представить наш сельский пейзаж без ярко-желтых полей цветущей некогда чуть ли не экзотической культуры. Ее массовое возделывание в нашей стране началось 30 лет назад. Тогда во всех шести областях были засеяны 75 тыс. га для получения маслосемян сортами исключительно зарубежного происхождения и не только для кормовых, но и пищевых целей. Для сравнения: нынче под рапс отводится свыше 400 тыс. га, сорта районированные, в абсолютном большинстве отечественные, производство маслосемян составляет около 725 тыс. т за сезон.

Положение в отрасли и перспективы развития ее детально рассматривались на Международной научно-практической конференции в НПЦ НАН Беларуси по земледелию, посвященной 30-летию массового возделывания рапса в нашей стране. В ней приняли участие представители родственных научных учреждений из России, Казахстана, Армении. Приветствуя участников форума, генеральный директор центра член-корреспондент Федор Привалов подчеркнул значимость вклада ученых-аграриев в становление и динамику рапсосеяния в стране. Селекционерами с использованием генофонда из мировой коллекции ВИРа методом внутри- и межвидовой гибридизации, отбора и культуры in vitro создано 5 из 16 районированных сортов ярового рапса, 6 из 18 озимого. По семенной продуктивности, скороспелости, зимостойкости, устойчивости к болезням, показателям качества наши сельхозпроизводители отдают предпочтение именно отечественным разработкам. Их доля в посевах свыше 88%. Максимальную урожайность они показали в благоприятном по погодным условиям 2014 году. Тогда было получено по 22,1 ц/га, валовой намолот превысил 847 тыс. т. В начале же века собирали всего по 6,6 ц/га. Задача состоит в том, чтобы в обозримой перспективе получать по 25-30 ц/га.

Рапс внес не только благотворное влияние на организацию севооборота, являясь прекрасным предшественником для многих культур, но и стал своеобразным родоначальником новой для страны отрасли – маслодобывающей. Она включает теперь более 40 предприятий суммарной мощностью 1,4 млн т маслосырья в год, что позволило сократить импорт дорогостоящих белковых концентратов на 150 млн долларов США. Теперь мы сами предлагаем на внешнем рынке растительное масло и семена рапса, которые пользуются хорошим спросом.

Трудно переоценить роль науки в новом деле. В предшественнике Центра БелНИИ земледелия был создан отдел селекции, первичного семеноводства и технологии возделывания крестоцветных культур во главе с Г.Шейгеревичем. С 1994 года и поныне (теперь уже отдел масличных культур НПЦ по земледелию) возглавляет лауреат Государственной премии Беларуси Ядвига Пилюк **(на фото)**. Тематика исследований не претерпела существенных изменений, направлена на создание высокопродуктивных сортов и гибридов рапса и сурепицы, разработку наиболее эффективных технологий их возделывания на разных по составу почвах. А вот методика значительно усовершенствована благодаря современному оборудованию, наличию генбанка.

«В коллекционном и экологическом питомниках на созданных инфекционно-провокационных фонах было изучено свыше 1.800 сортов и сортообразцов ярового и озимого рапса, что позволило ранжировать исходный материал по комплексу хозяйственно полезных признаков, собрать рабочую коллекцию и разместить многие из них на хранение в Белорусский генбанк, а также передать во Всероссийский институт растениеводства им. Н.И.Вавилова, – отметила в своем докладе Я.Пилюк. – Ежегодно от 50 до 70 из них изучаются и используются в селекционном процессе. Практически каждый год является селектирующим по тому или иному признаку. В результате производственники получают сорта с высоким потенциалом продуктивности, соответствующие мировым стандартам качества. За последнее время в Государственный реестр сортов Беларуси включены яровой рапс Олимп-15 и гибрид Геракл F1, созданные в НПЦ, а также сорт Герцог – совместная разработка НПЦ и Института генетики и цитологии НАН Беларуси.

Рапс – одна из немногих культур, созданных не природой, а человеком: нужно было растение, которое составило бы конкуренцию тому же подсолнечнику, было не хуже его в продовольственном и кормовом вариантах. Путем долгих изысканий, находок и разочарований, рапс появился не так уже и давно в сравнении с известными с незапамятных времен пшеницей или кукурузой, другими злаками благодаря пытливости и настойчивости выдающихся исследователей. На поля всех континентов пришла и во всеуслышание заявила о себе новая маслично-белковая соседка. Со временем она потеснила других, заняв в мире почти 30 млн га, которые приносят ежегодно 70 млн т прекрасного масла. Оно и на столе у потребителя, и обогащает рацион мясо-молочного стада, и биодизелем является. Притом экологически незапятнанным.

Академик Василий Шлапунов – один из отечественных ученых, стоявших у истоков нашего рапсосеяния, возглавлял лабораторию промежуточных культур Белорусского НИИ земледелия:

«Исследования по разработке технологий возделывания рапса озимого и ярового, сурепицы озимой и других крестоцветных позволили выделить особенности при посеве его на зеленый корм и силос, выявить зависимость урожайности и качества от сроков поукосного и пожнивного посева, доз и способов заделки удобрений, обработки почвы. Члены-корреспонденты академии наук П.Прокопов, П.Никончик, кандидат с.-х. наук Н.Кривеня доказали целесообразность выращивания рапса и других масличных на зеленый корм и силос, определили их место в севообороте, влияние на плодородие почв и последствие на другие культуры. И.Трохимчуком под руководством доктора с.-х. наук, профессора А.Козловского были проведены полевые опыты по разработке технологии возделывания рапса на корм и семена. Была изучена зависимость продуктивности рапса озимого от сроков сева на корм и семена. Надо сказать, что выводы и предложения ученых не потеряли актуальности и ныне, они получили дальнейшее развитие в работах их учеников и последователей».

И.Гордей, доктор наук, профессор: «В свое время мы доказали адаптивность рапса к нашим условиям, возможность получать высокие урожаи при сравнительно небольших затратах. Вот что значит иметь хорошую экономическую выгоду. У рапса удобная форма жизни, как озимая, так и яровая. Не воспрянет он по разным причинам весной – можно пересеять яровыми сортами. Масло, маслосемена востребованы на мировом рынке, что стимулирует деятельность и ученых, и производителей. Достижения исследователей научно-практического центра неоспоримы, они признаны у коллег за рубежом. А это значит, что наши сельхозпредприятия будут и в дальнейшем обеспечены высокопродуктивными сортами. Они востребованы также в России, Украине, Казахстане, Армении, ими интересуются в других странах ближнего и дальнего зарубежья».

Выступая на конференции, директор Ярославского НИИ животноводства и кормопроизводства А.Коновалов посетовал, что у них в области к рапсу только подступаются.

«Опыт белорусских коллег подсказывает, что решить проблему дефицита белка в животноводстве, особенно молочном, без рапса невозможно, – сделал он вывод. – Мы готовы к самому тесному сотрудничеству с учеными из Жодино. Для начала приобретем семена для испытаний, а в дальнейшем намерены расширять рапсовый клин в сельхозпредприятиях».

Когда-то группа немецких селекционеров познакомилась с исследованиями белорусских коллег. Скептически оценили они планы и задумки наших ученых-аграриев по отечественному сортообновлению, расширению посевов рапса до промышленных масштабов. Мол, ваши условия пригодны для культуры разве что в районе Буга. Ошиблись! И далеко за Днепром и даже Волгой украшают сельскохозяйственный ландшафт ярко-желтые поля. Рапс и своеобразный санитар нивы, и прекрасный предшественник для других культур, и наполнитель денежной кассы. Теперь же к мнению наших ученых прислушиваются и те же немцы, и британцы, и другие европейцы.

Николай ШЛОМА

• В мире патентов

Создано эффективное удобрение

для некорневой подкормки зернобобовых культур (патент Республики Беларусь на изобретение № 20327, МПК (2006.01): C 05G 3/00; авторы изобретения: М.В.Рак, В.В.Лапа, Т.Г.Николаева, С.А.Титова, Е.Н.Пукалова, Л.Н.Гук; заявитель и патентообладатель: Институт почвоведения и агрохимии).

Для повышения продуктивности растений и улучшения качества продукции растениеводства необходим марганец. Его основная функция – участие в окислительно-восстановительных реакциях. Под влиянием марганца улучшается синтез белков и жиров, фотосинтез, усиливается ассимиляционная деятельность всего растения. Наиболее прогрессивным способом применения микроудобрений при возделывании сельскохозяйственных культур является их некорневая подкормка. При такой подкормке микроэлементы попадают непосредственно на листья и усваиваются растениями, минуя длительный путь из почвы через корневую систему. Это способствует увеличению эффективности использования удобрений и повышению продуктивности растений.

Задача изобретения – создание жидкого концентрированного микроудобрения (содержащего марганец в его хелатной форме), необходимого для стимулирования роста и развития зернобобовых культур, что обеспечило бы полноценное питание растений данным микроэлементом при их некорневой подкормке.

Предложенный состав для получения такого удобрения включает моноэтаноламин, лимонную кислоту, ($MnSO_4 \cdot H_2O$) и воду, взятые в определенном соотношении.

Авторами были проведены специальные исследования по выяснению эффективности применения созданного ими нового жидкого удобрения при возделывании «Люпина узколистного», культивируемого в СПК «Щемыслица» Минского района. Такие некорневые подкормки растения способствуют повышению его урожайности – существенному приросту зеленой массы и зерна.

Снижена себестоимость

получения ультрадисперсного порошка кубического нитрида бора (КНБ) (патент Республики Беларусь на изобретение № 20343, МПК (2006.01): C 01B 21/064; авторы изобретения: П.А.Витязь, В.Т.Сенють, А.Ф.Ильющенко, С.В.Побережный, А.А.Стефанович, О.О.Кузнечик; заявители и патентообладатели: Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси, Институт порошковой металлургии).

Получаемый порошок КНБ может использоваться для изготовления полировальных паст для финишной обработки изделий из сталей, чугунов, керамики, стекла.

Предложенный способ включает загрузку порошка гексагонального нитрида бора (ГНБ) и «рабочих тел» [при их массовом соотношении (10-50):1] в рабочую камеру аттритора – устройства для механической активации и обработки порошка в условиях высоких давлений и сдвиговых деформаций. Отличие этого способа от способа-прототипа состоит в том, что обработку ГНБ аттриторе осуществляют в условиях максимальных ускорений «рабочих тел» 500-1500 $м/с^2$ в течение 3-30 мин. При этом в рабочую камеру аттритора дополнительно вводят нано- или ультрадисперсные порошки алмаза и/или КНБ в количестве 0,5-2,0% от массы порошка ГНБ.

Проведенные учеными испытания показали, что в результате реализации заявленного способа достигается повышение выхода порошка КНБ, уменьшается время его обработки в аттриторе, что, в конечном счете, и ведет к снижению себестоимости его получения.

Новый способ получения антифрикционных изделий

из композиционных порошковых материалов предложен учеными из Института порошковой металлургии (патент Республики Беларусь на изобретение № 20247, МПК (2006.01): B 22F 3/26; авторы изобретения: Л.Н.Дьячкова, А.Н.Леонов; заявитель и патентообладатель: вышеотмеченный институт).

Техническая задача, которую решает данное изобретение, заключается в получении высококачественных антифрикционных изделий из композиционных порошковых материалов на основе железа, инфильтрированных медным сплавом.

Предложенный способ включает: приготовление шихты; засыпание ее в пресс-форму; прессование; пропитку полученной «прессовки» сплавом на основе меди.

Новый способ позволяет получать порошковый антифрикционный материал с высокой прочностью и улучшенными триботехническими свойствами: предел прочности при изгибе – 1.530 МПа; коэффициент трения – 0,009; предельное «давление схватывания» – 7 МПа. При этом максимальная высота подъема медной фазы составляет 90 мм; отсутствует наплыв медного сплава на поверхности пропитанного изделия.

Изобретение может быть использовано для изготовления антифрикционных износостойких изделий машиностроительного назначения.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

НОБЕЛЬ ПО ЭКОНОМИКЕ

На прошлой неделе Нобелевский комитет назвал имена ученых, которые удостоены Нобелевской премии за 2016 год в области экономики.

Нобелевскую премию по экономике получат профессор экономики Гарвардского университета Оливер Харт и профессор экономики Массачусетского технологического института Бенгт Хольмстрем за вклад в развитие теории контрактов. Соответствующая информация содержится на сайте оргкомитета премии. Теория контрактов изучает договоры между экономическими субъектами и проблемы при их составлении. Лауреаты года разработали всеобъемлющую основу для анализа контрактов и особенностей их конструирования.

СИРЕНЬ-КНЯГИНЯ



Новый сорт белорусской сирени может быть назван «Княгиня Ирина» в честь последней гомельской княгини Ирины Паскевич, сообщила БЕЛТА директор музея историко-культурного учреждения «Гомельский дворцово-парковый ансамбль» Оксана Торопова.

По словам собеседницы, с предложением назвать один из новых сортов сирени в честь княгини сотрудники музея обратились к селекционерам Центрального ботанического сада НАН Беларуси. «У нас имеется большое количество документов, фотографий, а также свидетельств очевидцев о том, что в начале прошлого века на территории гомельского парка был большой сирингарий. Сирень в буквальном смысле слова заглядывала в окна дворца, которые выходили на реку Сож», − сказала она. Сотрудники дворцово-паркового ансамбля прилагают немало сил, чтобы максимально воссоздать старинную атмосферу как дворца, так и парка. В начале осени на площади 1 тыс. м² здесь был заложен сиреневый сад. В гомельском сирингарии будет произрастать сирень десяти сортов, причем пять из них выведены белорусскими селекционерами и внесены в международные каталоги. «Поэтому мы предположили, что сорт сирени, чье название будет связано с последней владелицей гомельского поместья, может придать этому проекту особую изюминку», − считает О.Торопова. В письме, которое пришло в Гомель из Центрального ботанического сада НАН Беларуси, сообщается, что в ближайшее время несколько новых белорусских сортов сирени будут переданы на государственные сортоиспытания. Селекционеры предложили государственной комиссии один их этих сортов (белая сирень) назвать «Княгиня Ирина».

ОБЩИЕ ПО ДУХУ

С 19 по 23 сентября 2016 года пятеро представителей Совета молодых ученых НАН Беларуси находились с визитом в Софии – столице Болгарии. Они посетили научно-исследовательские институты Болгарской академии наук (БАН), познакомились с болгарскими учеными и обсудили возможные направления сотрудничества.



Среди участников мероприятия – старший научный сотрудник Научно-практического центра НАН Беларуси по продовольствию, кандидат технических наук Светлана Томашевич, научный сотрудник Института философии НАН Беларуси, магистр философских наук Михаил Завадский, старший научный сотрудник Института физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси, кандидат физико-математических наук Елена Шабуня-Клячковская, старший научный сотрудник Института химии новых материалов НАН Беларуси, кандидат химических наук Ксения Гилевская и автор этих строк.

Проблема БАН сегодня – это высокий средний возраст научных сотрудников. Процент молодежи в НАН Беларуси намного выше. В такой ситуации Болгарская академия наук оказалась из-за высокой конкуренции с развитой вузовской наукой. Вероятно, имеет значение также то, что научные должности в институтах БАН могут занимать специалисты только при условии наличия ученой степени (PhD). В остальном – что касается структуры и численности – наши академии очень похожи, это продиктовано общим советским наследием. Существенное различие структуры одно – в НАН Беларуси есть Отделение аграрных наук.

В план визита входило посещение Института физики твердых тел, Института полимеров, Института общей и неорганической химии, Института исследования биологического разнообразия и экосистемы и Института изучения обществ и знания. На этих встречах молодые ученые обменивались опытом с болгарскими коллегами, устанавливали контакты, делали презентации основных направлений деятельности институтов НАН Беларуси.

В главном здании БАН состоялась встреча с заместителем директора Института изучения обществ и знания Веселином Петровым и сотрудником института Николаем Обломовым, которые рассказали о приоритетных направлениях работы их учреждения в области философских наук и социологических исследований, предложили потенциальные темы для совместных проектов.

Общие вопросы развития сотрудничества БАН и НАН Беларуси были обсуждены на встрече с президентом Болгарской академии наук Стефаном Воденичаровым. Внимание академика привлек опыт НАН Беларуси по привлечению и закреплению молодежи в науке. С.Воденичаров обозначил также заинтересованность в проведении болгарско-белорусской конференции молодых ученых.

В целом научный обмен с болгарскими коллегами показал, что, помимо интереса болгарской стороны, имеется большой потенциал и множество точек соприкосновения в академической научной деятельности двух стран для того, чтобы продуктивное сотрудничество состоялось. Совместные проекты могут быть реализованы, например, при поддержке национальных фондов фундаментальных исследований, европейских грантов.

Марина ШАБЕТА,
научный сотрудник лаборатории флоры и систематики растений Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси,
кандидат биологических наук

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

Беларусь праз прызму рэгіянальнай гісторыі : Прыпяцкае Палессе / Ю. М. Бохан [і інш.] ; рэдкал.: А. А. Каваленя [і інш.] ; Нац. акад. навук Беларусі, Ін-т гісторыі. – Мінск : Беларуская навука, 2016. – 441 с., [17] л. іл.
ISBN 978-985-08-2049-5.



Выданне прадстаўляе сабой комплекснае даследаванне гісторыі Прыпяцкага Палесся. У працы на аснове выкарыстання арыгінальных, раней не вядомых і не ўведзеных у навуковы ўжытак археалагічных, гістарычных і этнаграфічных матэрыялаў асветлены разнастайныя падзеі ад старажытнасці да сучаснасці, разгледжаны пытанні грамадска-палітычнага, сацыяльна-эканамічнага і культурнага жыцця насельніцтва Прыпяцкага Палесся ў розныя гістарычныя перыяды.

Разлічана на шырокае кола чытачоў – усіх, хто цікавіцца гісторыяй Беларусі.

Беларусь праз прызму рэгіянальнай гісторыі : Калінкавічы і Калінкавіцкі край : зб. навук. арт. / уклад. : А. А. Скеп'ян, рэдкал.: В. В. Даніловіч [і інш.]. – Мінск : Беларуская навука, 2016. – 325 с.
ISBN 978-985-08-2055-6.



Зборнік прысвечаны розным аспектам гістарычнага развіцця Калінкавіцкага раёна і змяшчае пашыраныя варыянты дакладаў, якія былі прачытаны на Міжнароднай навуковай канферэнцыі «Калінкавічы і Калінкавіцкі край». Галоўны блок артыкулаў прысвечаны розным аспектам гісторыі і культуры Палесся, археалагічнаму вывучэнню яго помнікаў.

Разлічаны на прафесійных гісторыкаў, выкладчыкаў і ўсіх тых, хто цікавіцца рэгіянальнай гісторыяй Беларусі.

Яўгенія Янішчыц : творы, жыццяпіс, каментарыі. У 4 т. Т. 1 / уклад.: С. У. Калядка, Т. П. Аўсяннікава; рэд. тома Л. Г. Кісялёва. – Мінск : Беларуская навука, 2016. – 599 с., [6] л. іл.
ISBN 978-985-08-2033-4.



Змест 1-га тома чатырохтомнага выдання складаюць вершы Я. Янішчыц, прыжыццёва апублікаваныя ў шасці паэтычных зборніках паэтэсы і кнізе выбранай паэзіі. Упершыню вершы прадстаўлены разам з літаратуразнаўчымі і навуковымі каментарыямі да іх. Таксама ў томе чытач знойдзе ўступны біяграфічны артыкул, хроніку жыцця і творчасці, радаводы па лініі маці і бацькі, матэрыялы пра паэтэсу, пададзеныя ў храналагічным парадку, успаміны родных, суседзяў, аднакласнікаў, настаўнікаў.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 268-64-17, 369-83-27, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь
belnauka@infonet.by, www.belnauka.by

В ЧИСЛЕ ЛУЧШИХ АВТОРОВ

На VI Международном конгрессе исследователей Беларуси в Каунасе назвали авторов лучших научных работ последних лет.

Цель премии конгресса – отметить достижения в гуманитарных и социальных науках в течение года, побудить к научной работе, а также способствовать улучшению качества научной деятельности. Премия включает несколько номинаций: история, гуманитарные науки, социально-политические науки. В этом году впервые была создана номинация для монографий на польском языке, посвященных белорусской тематике. Отдельные награды получают авторы монографий и авторы статей.

В частности, в номинации «История» (Монографии) отмечена книга директора Центральной научной библиотеки НАН Беларуси Александра Груши «Документальная письменность Великого Княжества Литовского (конец XIV – первая треть XVI в.)». – Минск: Беларуская навука, 2015. – 465 с.

НАВУКА

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 996 экз. Зак 1481

Фармат: 60 × 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 14.10.2016 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
ДУБОВІК Сяргей Уладзіміравіч
Тэл.: 284-02-45
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124
Тэл.: 284-24-51, 284-16-12 (тэл./ф.)
Сайт: www.gazeta-navuka.by
E-mail: vedey@tut.by

ISSN 1819-1444

